



البوتوليزم Botulism معلومات للجمهور

ما هو البوتوليزم؟

البوتوليزم عبارة عن شلل عضوي يسببه توكسين عصبي (توكسين البوتولينم) ويتكون التوكسين من إسبورات بكتيرية تسمى كوليسثيرديوم البوتولينم) وهذا النوع من البكتيريا يوجد في التربة، وإسبورات البكتيريا تفرز التوكسين في حال عدم وجود الأوكسيجين مثل التكاثر في المعلبات غير المحفوظة جيداً.

وتوكسين البوتولينم لا لون له ولا طعم أو رائحة حين يوضع في سائل.

هناك سبعة أنواع من التوكسين، لكن أربعة فقط هي التي تسبب مرضاً للإنسان. وتوكسينات البوتولينم من أكثر المواد فتكاً بالإنسان وتؤدي إلى الموت إذا لم يتم علاجها. والتوكسينات لديها استخدامات طبية وتستخدم أيضاً في صناعة أدوات التجميل مثل مركب Botox.

كيف يتعرض الإنسان لتوكسينات البوتولينم؟

هناك ثلاث طرق للإصابة:

- البوتولينم الذي يتكاثر في الطعام: وتتم الإصابة عن طريق تناول أطعمة تحتوي على التوكسين. وهذه الطريقة هي الأكثر شيوعاً.
- بوتولينم الأطفال: وتحدث الإصابة عند الأطفال الذين يحتوي جهازهم الهضمي على كوليسثيرديوم البوتولينم.
- بوتولينم الجروح: وهذا يحدث عند تلوث الجروح بـكلورستيريديوم البوتولينم التي تفرز التوكسينات وهذا يحدث نادراً جداً إلا أنه يشاهد الآن وسط مدمني المخدرات عن طريق الحقن. متوسط حوادث البوتولينم في الولايات المتحدة حوالي 110 حالة سنوياً ومعظمها حالات بوتولينم الأطفال. الإصابة عن طريق الطعام تحدث لدى شخص أو شخصين على الأكثر تناولاً طعاماً محفوظاً منزلياً. لا يتم نقل العدوى عن طريق الجلد لأن التوكسينات لا تمر عبر الجلد السليم ولا تنتقل العدوى بين شخص وآخر.

هل يمكن استخدام توكسينات البوتولينم في حرب جراثومية؟

يمكن تطوير نوع رابع من توكسينات البوتولينم في شكل سائل. واستنشاق هذا السائل قد يؤدي إلى نشر الإصابة، وقد يؤدي أيضاً تناول أطعمة ملوثة بسائل يحوي التوكسينات إلى الإصابة بالمرض. والهجوم عبر تلوين مياه الشرب غير محتمل لأن الكلورين يقضي على الميكروب. ويتم إضافة الكلورين لمعظم المياه للقضاء على البكتيريا.

وقد قامت خمسة دول بتطوير توكسينات البوتولينم كأسلحة جراثومية. وقد حاولت اليابان تطوير التوكسينات لاستخدامها في الهواء غير أن هذه الجهود فشلت.

والمثل الوحيد للإصابة عن طريق الاستنشاق حدث في ألمانيا حين تعرض ثلاثة علماء ألمان للإصابة أثناء إجرائهم لتجارب على الحيوانات.

كيف تؤثر توكسينات البوتولينم على الصحة؟

الإستجابة للتعرض لتوكسينات البوتولينم تعتمد على ثلاثة عوامل رئيسية: الكمية التي تمّ التعرض لها و طريقة العدوى (الاستنشاق ، الأكل --- الخ) ومدة التعرض للجرثوم. عموماً كلما قلت كمية الجرثوم، كلما طالت المدة قبل ظهور الأعراض.

البوتوليزم عن طريق الطعام: تبدأ أعراض الإصابة عن هذا الطريق بعد يوم أو ثلاثة أيام بعد تناول طعام ملوث. والأعراض تشمل غشاوة في النظر أو رؤية الأشياء مزدوجة، ارتخاء الجفنين، تلغم وبطء في الكلام، صعوبة بلع الأطعمة الصلبة، جفاف بالفم مع وهن بالعضلات. الأطفال المصابون يميلون للنوم، ويفقدون الشهية للطعام ويصابون بالإمساك، صراخهم ضعيف وعضلات جسمهم مرتخية، وهذه أعراض لشلل العضلات التي يتسبب بها توكسين البكتيريا. وإذا لم يتم العلاج فإنّ هذه الأعراض والعلامات قد تتطور إلى شلل في الأيدي والأرجل والجسم، مع شلل في عضلات التنفس وتؤدي أخيراً إلى الموت بسبب فشل الجهاز التنفسي.

البوتوليزم عن طريق الاستنشاق:- هناك قليل جداً من المعلومات حول الأعراض التي تعقب إستنشاق توكسينات البوتولينم. ولكن هناك بعض المعلومات المتوفرة حول الأعراض المتوفرة من حوادث للإنسان أو الحيوان. تظهر الأعراض والعلامات عادة بعد يوم أو ثلاثة أيام من تاريخ التعرض للجرثوم. والأعراض عامة تشبه أعراض الإصابة عن طريق الطعام مع وجود صعوبة في البلع، ودوار وارتخاء في العضلات، خاصة عضلات الرقبة وزيادة إفرازات الأنف والحنك والتنفس عن طريق الفم فقط، والشعور بوجود برد مع درجة حرارة عادية. يعقب ذلك شعور بضعف شديد وصعوبة في تحريك العين وقد يحدث مؤخراً تلغم وصعوبة في الكلام. الحيوانات التي تتعرض للبوتولينم في الهواء تموت خلال 2-4 أيام مع ظهور علامات التسمم بحوالي 12-18 ساعة قبل الموت. قد يحتاج المرضى لجهاز تنفس مع عناية مركزة من جانب الأطباء والممرضين لمدة أسابيع أو شهور. والناجون من المرضى قد يعانون من فتور وضيق بالتنفس لعدة سنوات بعد الإصابة. ومتابعة العلاج هامة للمساعدة في التخلص من أعراض المرض.

كيف يتم تشخيص البوتولينم؟

قد يأخذ الأطباء بعين الاعتبار تشخيص المرض كبوتولينم عند تدوين أعراض وتاريخ المرضى والكشف عليهم. عموماً لا يؤدي هذا عادة إلى تشخيص المرض ويمكن أن لا يتوصل الأطباء لتشخيص صحيح للمرض. والتشخيص يتم تأكيده بالكشف عن وجود توكسينات البوتولينم في الدم أو البراز أو محتويات المعدة أو القيء أو الطعام المشتبه في تلوثه أو الجروح الملوثة. وهذه الطريقة قد تأخذ أربعة أيام ولكن النتائج قد تتأثر بعدة عوامل مثل بعض الأدوية التي يتناولها المصاب قبل الإصابة.

كيف يتم علاج البوتولينم؟

العلاج المساعد والعناية بالمستشفى هما الركن الأساسي في العلاج من الإصابة بالبوتوليزم. فشل الجهاز التنفسي وشلل العضلات قد يتطلب استخدام جهاز للتنفس لمساعدة المريض لعدة أسابيع بالإضافة للوقاية المركزة من جانب الأطباء والممرضين. معظم المرضى يتم شفاؤهم بعد أسابيع أو شهور من العناية.

العلاج بمضادات التوكسين قد يساعد في القضاء على توكسينات البوتولينيم السابحة في الدم. ومضادات التوكسين تساعد على تخفيف حدة المرض إذا ما تم إعطاؤها مبكراً. مضاد التوكسين متوفر الآن للأطباء فقط لمعالجة حالات البوتوليزم.

كيف يمكن تقليل أو منع الإصابة بعد التعرض لتوكسينات البوتولينيم؟

الإصابة عن طريق الأكل تتم عبر تناول الأطعمة المعلبة في المنزل والتي تحوي نسبة قليلة من الحمضيات مثل الزنبقيات والحبوب الخضراء والبنجر والذرة الشامية. ولكن يمكن أن تتم الإصابة بطرق أخرى مثل الثوم المنفوع في الزيت والشطة والطماطم و البطاطس المطهية وملفوفة بالرقائق المعدنية والمعلبات المنزلية والسّمك الذي تمّ تخميره. وبما أنّ العسل قد يحتوي على إسبورات الكوليسترديوم التي قد تشكل خطراً على الأطفال، فينصح بعدم إعطاء الأطفال العسل قبل أن يبلغ عمرهم 12 شهراً.

الأشخاص الذين يقومون بتعليب الطعام داخل منازلهم عليهم إتباع الإرشادات الصحية لمنع تلوث الطعام المعلب. والذين يتناولون المعلبات المنزلية عليهم التأكد من غليها أو تسخينها جيداً قبل إستعمالها لضمان السلامة.

توكسينات البوتولينيم يمكن القضاء عليها بتسخينها بدرجة حرارة 240—250 درجة فهرنهايت لمدة 20 دقيقة أو أكثر.

للمزيد من المعلومات قم بمراجعة منشور وزارة الزراعة الأمريكية " الدليل الكامل للتعليب المنزلي" والموجود على الموقع:

H

<http://foodsafety.cas.psu.edu/canningguide.html>

منع تلوث الجروح يتم بالبحث عن مساعدة طبية في حالة التهاب الجروح وعدم استخدام (السرجات) بواسطة عدة أشخاص.

ما يجب فعله عند التعرض لتوكسينات البوتولينيم؟

إذا ظهرت أعراض البوتوليزم على شخص، فعليه البحث عن مساعدة طبية فوراً. فالبوتوليزم يمكن أن يكون فتاكاً ويعتبر طارئاً طبياً.

في الحالات النادرة جداً لحدوث الإصابة عن طريق الهواء، يمكن الحماية عن طريق غسل الثياب والجسم بالماء والصابون فوراً. السطوح والأوعية الملوثة بالبوتوليزم يمكن غسلها باستخدام المبيض المنزلي لمدة عشر دقائق للقضاء على ما تبقى من التوكسين. أبحاث عن مساعدة طبية فوراً لأن الأعراض لا تظهر إلا بعد مرور عدة أيام لذا يجب المراقبة الطبية اللصيقة.

- قم بالإبلاغ عن الحالات المشتبه فيها، أو حالات تعمد نشر البوتوليزم إلى إدارات الصحة المحلية أو للجهات المنوط بها تنفيذ القانون.

للمزيد من المعلومات حول البوتوليزم:-

□ أتصل بإدارة الصحة المحليّة بزيارة الموقع: <http://www.malpb.org/page.cfm/108/> لمعرفة الحدود القانونية. هنالك قائمة بإدارات صحة المجتمع المحليّة متوفرة على الموقع :

http://www.michigan.gov/documents/june2003LHList_69658_7.pdf

● اتصل بإدارة صحة المجتمع بولاية ميشيغان على تلفون الطوارئ لحالات التسمم على الرقم المجاني

● 1-800-648-6942

● قم بزيارة قسم استعدادات الصحة العامة بإدارة الصحة العامة بولاية ميشيغان

● <http://www.michigan.gov/ophp>

● اتصل بإدارة تسجيل المواد السامة والأمراض على الرقم 1-888-224-3378

● قم بزيارة موقع مركز الرقابة والوقاية من الأمراض CDC للاستعدادات والاستجابة للطوارئ

● <http://www.bt.cdc.gov/agent/botulism/index.asp>

● قم بالاتصال بمراكز الرقابة والوقاية من الأمراض عن طريق الخط المجاني بقسم خدمات الجمهور:

1-800-246-2675 بالإنجليزية و 1-800-346-2857 بالإسبانية و لمن يعانون السمع الإتصال ب - 1-866-974-2636

U للمساعدة الفورية، اتصل برقم الطوارئ لحالات التسمم على الرقم 1-800-222-2221